



# **Documento de Requisitos Bibliotech**

# Ficha Técnica

---

## Equipe Responsável pela Elaboração

Iara Campos Rodrigues    Back-end  
Leonardo Elias Rodrigues    Design  
Samuel Henrique Moraes    Front-end

---

## Público Alvo

Este manual destina-se aos desenvolvedores responsáveis pelo software, bibliotecários, administradores de bibliotecas, funcionários responsáveis pelo gerenciamento de recursos bibliográficos e serviços de empréstimo e reserva.



# Sumário

## Índice

### **INTRODUÇÃO**      Pág 6 até 7

#### **Visão geral deste documento**

#### **Glossário, Siglas e Acrogramas**

#### **Definições e Atributos de Requisitos**

- Identificação dos Requisitos
- Prioridades dos Requisitos

### **DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA**      Pág 8 até 11

#### **Abrangência e sistemas relacionados**

#### **Relação de usuários do sistema**

#### **Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário**

- Visão do Funcionário
- Visão do Administrador

### **REQUISITOS FUNCIONAIS (CASOS DE USO)**      Pág 12 até 21

#### **Gerenciamento de recursos**

- [RF001] Cadastrar livro
- [RF002] Consultar livro
- [RF003] Alterar livro
- [RF004] Deletar livro

### **REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS**      Pág 22 até 24

#### **Usabilidade**

- [NF001] Facilidade de Navegação
- [NF002] Consistência da Interface

#### **Confiabilidade**

- [NF005] Tolerância a Falhas

#### **Desempenho**

- [NF006] Tempo de Resposta

#### **Segurança**

[NF007] Backup e Recuperação de Dados

### **Distribuição**

[NF008] Compatibilidade com Plataformas

### **Padrões**

[NF009] Padrões de Interface de Usuário

### **Hardware e software**

[NF010] Dependências de Software

## **DESCRIÇÃO DA INTERFACE COM O USUÁRIO** Pág 25 até 28

### **PROTOTIPAÇÃO**

#### **I\_Login**

Figura 5: Interface: I\_Login

#### **I\_Cadastrar Usuário**

I Figura 6: Interface: I\_Cadastrar Usuário

#### **I\_Listar Livros Funcionário**

I Figura 5: Interface: I\_Listar Livros Funcionário

#### **I\_Listar Livros Administrador**

Figura 5: Interface: I\_Listar Livros Administrador

## **DICIONÁRIO DE DADOS** Pág 29 até 33

**Tabela 1:** Dicionário de dados: Livro

**Tabela 2:** Dicionário de dados: Usuário

**Tabela 3:** Dicionário de dados: Funcionário

**Tabela 4:** Dicionário de dados: Empréstimo

**Tabela 5:** Dicionário de dados: Empréstimo

# Introdução

Este documento especifica o sistema Bibliotech, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

## Visão geral deste documento

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto, além de conter uma lista de referências para outros documentos relacionados. As demais seções apresentam a especificação do sistema Bibliotech e estão organizadas como descrito abaixo.

- **Capítulo 2** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Capítulo 3** – Requisitos funcionais (casos de uso): apresenta todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
- **Capítulo 4** – Requisitos não funcionais: apresenta todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
- **Capítulo 5** – Descrição da interface com o usuário: apresenta desenhos, figuras ou rascunhos de telas do sistema.
- **Capítulo 6** – Dicionário de Dados: apresenta a primeira versão do dicionário de dados especificado durante a elicitação de requisitos e prototipação de interface.

## Glossário, Siglas e Acrogramas

**Usuários Regulares:** Pessoas que frequentam a biblioteca e utilizam a aplicação para realizar empréstimos e reservas.

## Definições e Atributos de Requisitos

- **Identificação dos Requisitos**

RF é utilizado para identificar Requisitos Funcionais e RNF é utilizado para identificar Requisitos Não Funcionais. Ambas siglas vem acompanhada de um número que é o identificador único dos requisitos. Por exemplo, o requisito [RF016] indica um requisito funcional de número 16.

- **Prioridades dos Requisitos**

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

# Capítulo 1

## Descrição geral do sistema

O sistema Biblitech tem como propósito principal facilitar a gestão e a operação de bibliotecas, proporcionando uma experiência mais eficiente e agradável tanto para os usuários quanto para o pessoal da biblioteca. Seu objetivo é automatizar e simplificar processos como a catalogação de livros, o gerenciamento de empréstimos e devoluções, além de fornecer ferramentas para pesquisa e recuperação de informações.

A importância do Biblitech reside na sua capacidade de ajudar as bibliotecas a manter um funcionamento otimizado e eficiente. Entre seus objetivos específicos, destacam-se a automação de processos, o aumento da eficiência operacional e o suporte à tomada de decisões. Dessa forma, o sistema assegura que as bibliotecas estejam preparadas para atender às demandas modernas, oferecendo um serviço de alta qualidade e adaptado às necessidades contemporâneas.

### Abrangência e sistemas relacionados

Biblitech é um sistema autônomo que não requer integração com outras aplicações. Seu objetivo é fornecer ferramentas completas de gerenciamento de bibliotecas para funcionários e administradores. O sistema oferece duas visões distintas que estabelecem o escopo de cada funcionalidade.

#### Visão do Funcionário:

- Realizar empréstimos e reservas para usuários.
- Realizar a devolução dos livros.
- Cadastrar usuários
- Consultar empréstimos dos usuários.
- Acessar informações dos usuários.
- Acessar informações sobre os livros.
- Fazer login no sistema.



## **Visão do Administrador**

- Cadastrar livros
- Consultar livros.
- Alterar livros.
- Excluir livros.
- Consultar usuários.
- Alterar usuários.
- Excluir usuários.

## **Relação de usuários do sistema**

Foram identificados dois usuários do sistema Biblitech denominados de Administrador, e Funcionário da biblioteca abaixo detalhados.

### **● Administrador**

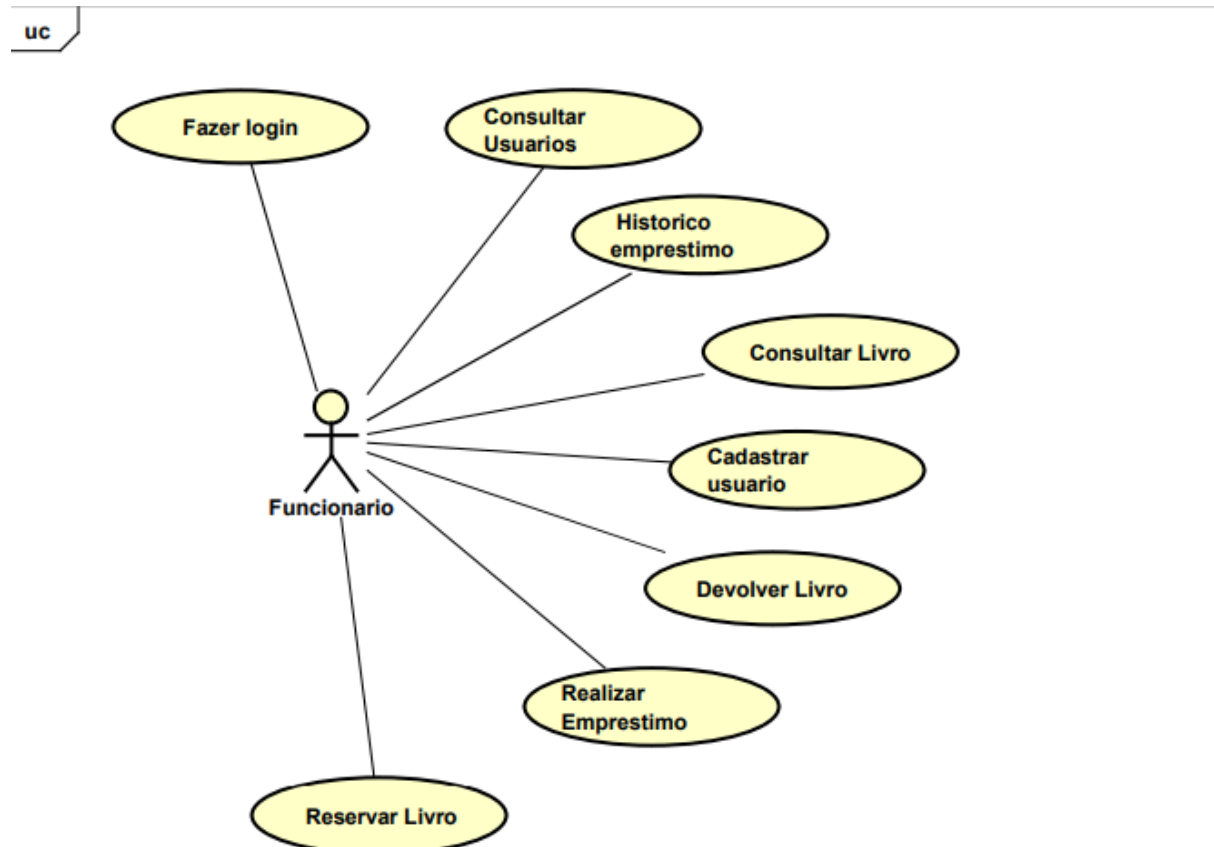
O Administrador é o usuário responsável pela gestão geral do sistema Biblitech. Ele possui privilégios para cadastrar, acessar, alterar e excluir informações sobre livros, usuários e funcionários, garantindo que a biblioteca funcione de maneira organizada e eficiente.

### **● Funcionário**

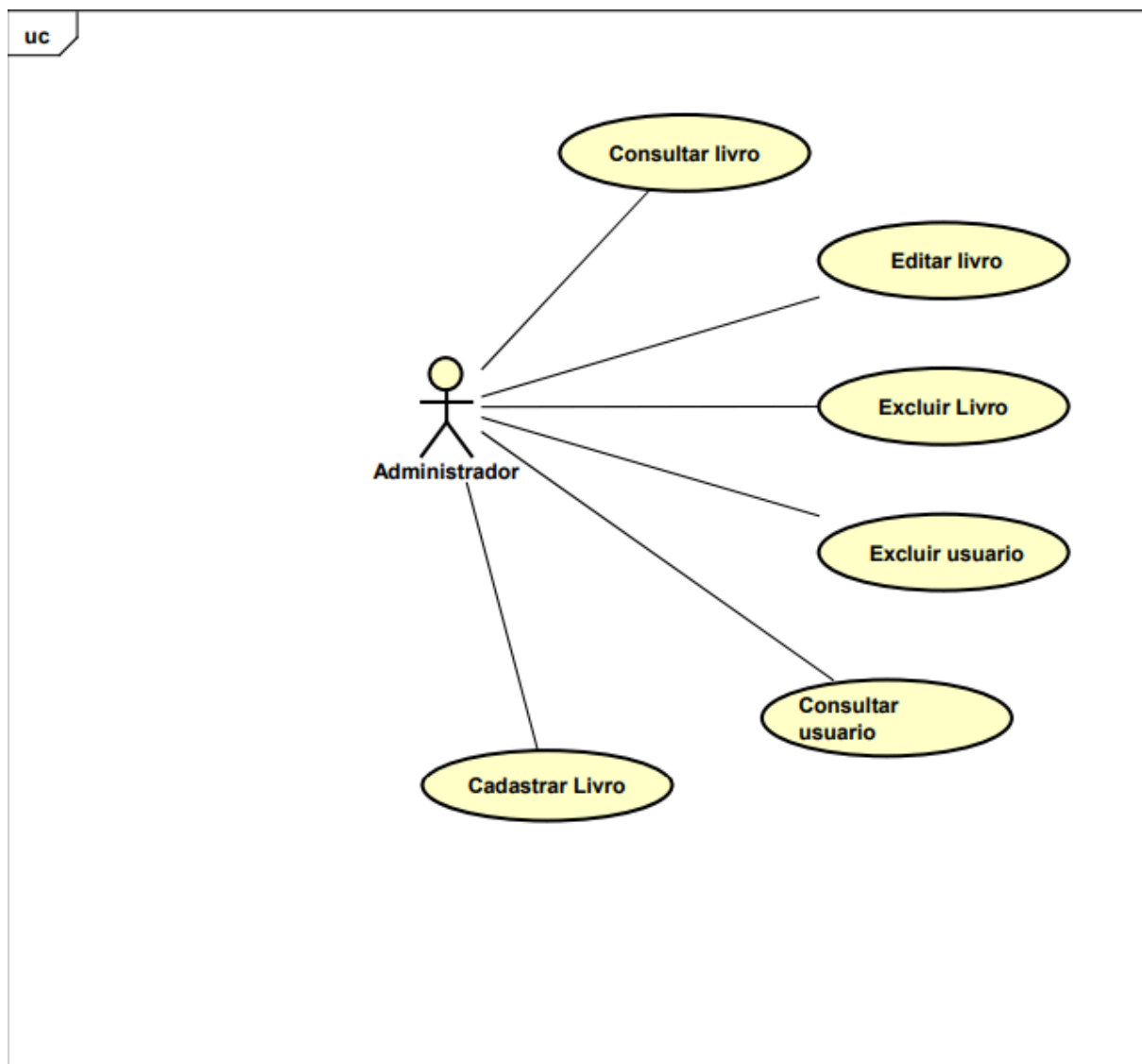
O Funcionário é responsável por interações diárias com os usuários no sistema Biblitech. Suas funções incluem realizar e registrar empréstimos, devoluções, e reservas de livros, além de cadastrar novos usuários, consultar históricos de empréstimos, e acessar informações sobre livros e usuários.

## Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário

- Visão do Funcionário



- **Visão do Administrador**



# Capítulo 2

## Requisitos funcionais (casos de uso)

### Gerenciamento de recursos

A seção Gerenciamento de Recursos reúne funcionalidades fundamentais para a administração eficaz do acervo de livros na biblioteca. Esta área permite que o administrador mantenha controle completo sobre os recursos disponíveis, garantindo que as informações dos livros estejam sempre atualizadas e facilmente acessíveis. Além disso, o funcionário utiliza a funcionalidade de consulta de livros para se manter informado sobre o acervo, assegurando um atendimento eficiente aos usuários.

#### [RF001] Cadastrar Livros

RF 001		Cadastrar livros
Prioridade:	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
Atores:	Administrator	
Resumo:	O administrador adiciona ao sistema o Livro que estará disponível para o empréstimo ou reserva na biblioteca.	
Pré-condição:	O Administrador terá que estar autenticado (logado) no sistema para que a ação seja efetuada.	
Pós-condição:		
Interfaces:	Tela de login, tela de cadastro de livros.	
Fluxo principal:	Administrador:  1. Selecionar a opção de cadastro de livro.  2. Preencher os dados dos livros solicitados pelo sistema.  3. Confirmar clicando no botão de cadastrar livro.	Sistema:  1. Apresenta a tela de cadastro de livro  2- O sistema valida os dados.  3. O sistema exibe a confirmação da adição do livro.
Fluxo alternativo:	Administrador:	Sistema:  3. Se o administrador não confirmar o cadastramento do livro, o sistema não deverá executar o passo 3.
Regras de Negócio:	1 – Todo livro deve possuir um código identificador único, que é gerado automaticamente pelo sistema assim que o administrador conclui o cadastro do livro.	

**[RF002] Consultar Livro**

RF 002	Consultar livro	
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Funcionário, Administrador	
<b>Resumo:</b>	Um funcionário pode consultar a disponibilidade de um livro .	
<b>Pré-condição:</b>	O usuário do sistema deve estar logado no sistema para executar tal ação e estar na tela de “listagem de livros”	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá aguardar novas instruções.	
<b>Interfaces:</b>	Tela de Login, Tela listar livros	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Funcionário:</b>  1. Buscar Livros  2. Selecionar livro.	<b>Sistema:</b>  1. Apresentar uma lista com todos livros e com opção de busca por texto.  2. Verificar a existência do livro e a disponibilidade  3. Mostrar livros e a disponibilidade.  .
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Funcionário:</b>	<b>Sistema:</b>  1. caso não digite nada na busca, sistema deve fazer o passo 3
<b>Regra de negócio</b>		

**[RF003] Alterar Livro**

<b>RF 003</b>	<b>Alterar Livro</b>	
<b>Prioridade:</b>	( ) Essencial      ( x ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Administrador	
<b>Resumo:</b>	O Administrador pode alterar os dados de um livro .	
<b>Pré-condição:</b>	O administrador do sistema deve estar logado no sistema para executar tal ação e estar na tela de “listagem de livros”	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá aguardar novas instruções.	
<b>Interfaces:</b>	Tela login, tela listar livros, tela alteração	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Administrador:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selecionar o botão de listar livros .</li> <li>2. clicar no botão de edição do livro “ícone de lápis”</li> <li>3. Alterar os dados dos livros.</li> <li>4. Clicar em salvar alterações ou cancelar a alteração.</li> </ol>	<b>Sistema:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresenta uma lista com todos livros e com opção de busca por texto .</li> <li>2. Abre uma tela com todos os dados cadastrais daquele livro .</li> <li>3. Se for alterado o sistema exibe alteração realizada com sucesso caso haja o cancelamento o programa apenas volta pra tela de listagem e aguarda uma nova instrução</li> </ol>
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Funcionário:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4- Caso o administrador não confirme, o dado não será alterado no sistema</li> </ol>	<b>Sistema:</b>
<b>Regra de Negócio</b>		

**[RF004] Deletar Livro**

<b>RF 004</b>	<b>Deletar Livro.</b>	
<b>Prioridade:</b>	(x) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Administrador	
<b>Resumo:</b>	O Administrador pode deletar o livro .	
<b>Pré-condição:</b>	O administrador do sistema deve estar logado no sistema para executar tal ação e estar na tela de “listagem de livros”	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá aguardar novas instruções.	
<b>Interfaces:</b>	Tela login, tela de editar livros	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Funcionário:</b>  1. Clicar botão de listar livros .  2. clicar no botão de deletar livro “ícone de lixeira”  3. Deletar dados do livro.  4. Clicar salvar alterações	<b>Sistema:</b>  1. Apresenta uma lista com todos livros e com opção de busca por texto .  2. Abre uma tela suspensa (pop-up) “deseja mesmo excluir esse livro” .  3. Aguarda o administrador salvar as alterações ou cancelamento da alteração.  4. Se for alterado o sistema exibe alteração realizada com sucesso caso haja o cancelamento o programa apenas volta pra tela de listagem e aguarda uma nova instrução
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Funcionário:</b>	<b>Sistema:</b>
<b>Regra de negócio</b>		

## Serviços de Circulação

Esta seção é responsável pela administração dos processos de empréstimo, devolução, reserva de livros e histórico de empréstimos. Aqui, os usuários podem realizar o empréstimo de exemplares disponíveis, devolver livros dentro do prazo estabelecido e fazer reservas de obras que estão temporariamente indisponíveis. Além disso, a seção assegura o controle eficiente do acervo circulante, garantindo que os recursos sejam acessíveis a todos os membros da biblioteca.

### [RF005] Cadastrar Empréstimo

RF 005	Cadastrar Empréstimo.	
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Funcionário	
<b>Resumo:</b>	Um funcionário pode cadastrar um empréstimo para um usuário regular	
<b>Pré-condição:</b>	Para realizar essa ação, o usuário do sistema deve estar logado e na tela de "Cadastro de Empréstimo". Antes de prosseguir, é necessário verificar a disponibilidade do livro.	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá aguardar novas instruções.	
<b>Interfaces:</b>	Tela de login, tela cadastro empréstimo	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Funcionário:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleciona o botão de empréstimos.</li> <li>2. Preenche os dados solicitados pelo sistema.</li> <li>3. Confirmar clicando no botão "Finalizar Empréstimo"</li> </ol>	<b>Sistema:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresenta tela de Cadastro de Empréstimos.</li> <li>2. Sistema valida os dados.</li> <li>3. O sistema exibe a confirmação de empréstimo..</li> </ol>
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Funcionário:</b>	<b>Sistema:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Se o funcionário não confirmar o empréstimo do livro, o sistema não deverá executar o passo 3.</li> </ol>
<b>Regras de negócio</b>	1 - Uma pessoa pode renovar o empréstimo de um mesmo livro até 20 vezes consecutivas.	



**[RF006] Cadastrar Reserva**

RF 006	Cadastrar Reserva	
<b>Prioridade:</b>	( ) Essencial      ( x ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Funcionário	
<b>Resumo:</b>	Um funcionário realiza a reserva de um livro .	
<b>Pré-condição:</b>	O usuário do sistema deve estar logado no sistema para executar tal ação e estar na tela de “Reserva”	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá aguardar novas instruções.	
<b>Interfaces:</b>	Tela de login, tela de reserva	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Funcionário:</b>  1. Seleciona o botão de reservas.  2. Preenche os dados solicitados pelo sistema.  3. Confirmar clicando no botão “Finalizar Reserva”	<b>Sistema:</b>  1. Apresenta tela de Cadastro de Reservas.  2.O sistema valida os dados e verifica a disponibilidade do livro a ser reservado .  3. O sistema exibe a confirmação de reserva.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Funcionário:</b>	<b>Sistema:</b>  3. Se o funcionário não confirmar a reserva do livro, o sistema não deverá executar o passo 3.
<b>Regra de negócio</b>		

**[RF007] Devolver livros**

RF 007	Devolver livros.		
Prioridade:	( x ) Essencial                      (   ) Importante                      (   ) Desejável		
Atores:	Funcionário		
Resumo:	O funcionário registra no sistema a devolução de um livro pelo usuário, informando o título do livro e a data de devolução		
Pré-condição:	O Funcionário  terá que estar autenticado (logado) no sistema para que a ação seja efetuada.		
Pós-condição:	O sistema aguarda  novas instruções		
Interfaces:	Tela de login, tela de devolução		
Fluxo principal:	Funcionário:	Sistema:	
	1. Selecionar o botão de Devolução de Livros .  2. Preencher os dados solicitados pelo sistema.  3. Confirmar clicando no botão “Finalizar Devolução” .	1. Apresenta a tela de devolução de livros.  2.Sistema valida os dados .  3. O sistema exibe a confirmação da devolução de no livro no sistema.	
Fluxo alternativo:	Funcionário:	Sistema:	
		5. Se o funcionário  não confirmar a devolução do livro, o sistema não deverá executar o passo 3.	
Regras de negócio:	1- Se o livro for devolvido após o prazo estipulado, o usuário regular deve pagar uma multa de R\$ 0,50 por cada dia de atraso		

**[RF008] Excluir Empréstimo**

<b>RF 008 Excluir Empréstimo</b>		
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Funcionário	
<b>Resumo:</b>	O funcionário exclui um registro de empréstimo no sistema após buscar o histórico do usuário e selecionar o empréstimo correspondente.	
<b>Pré-condição:</b>	O Funcionário terá que estar autenticado (logado) no sistema para que a ação seja efetuada.	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema aguarda novas instruções	
<b>Interfaces:</b>	Tela de login, tela de histórico.	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Funcionário:</b>  1. Seleciona o botão de Usuários.  2. Seleciona o botão de Histórico.  3- Seleciona o livro desejado para exclusão .	<b>Sistema:</b>  1.Apresenta a tela de Histórico  2- Exibe o histórico do usuário com a opção de excluir o empréstimo selecionado..  3. O sistema exibe o histórico de empréstimo
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Administrador:</b>	<b>Sistema:</b>  3.Se o funcionário não selecionar o livro desejado Exibe uma mensagem solicitando a seleção de um livro antes de continuar
<b>Regra de negócio</b>		

## Gestão de Usuários

Esta seção permite o gerenciamento de usuários no sistema. Inclui a funcionalidade de adicionar novos usuários regulares e o login do funcionário.

### [RF009] Login

RF 009 Login		
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Funcionário	
<b>Resumo:</b>	O funcionário deve fazer login para ter acesso ao sistema.	
<b>Pré-condição:</b>	O funcionário deve estar cadastrado pelo administrador, que fornecerá seu e-mail institucional e uma senha para acesso ao sistema.	
<b>Pós-condição:</b>		
<b>Interfaces:</b>	Tela de login	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Funcionário:</b>	<b>Sistema:</b>
	1- Preenche o email e senha. 2- Clicar no botão Entrar.	1-Apresenta a tela de Login. 2- Realiza a autenticação do usuário. 3. Apresenta a tela Home..
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Funcionário:</b>	<b>Sistema:</b>
		2- Se a autenticação falhar, uma mensagem de erro de login será exibida, e o passo 6 não será realizado.
<b>Regra de negócio</b>		

**[RF010] Cadastrar Usuário**

RF 010 Cadastrar usuário		
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Funcionário	
<b>Resumo:</b>	O funcionário deve fazer o cadastro dos usuários regulares.	
<b>Pré-condição:</b>	O Funcionário terá que estar autenticado (logado) no sistema para que a ação seja efetuada.	
<b>Pós-condição:</b>		
<b>Interfaces:</b>	Tela de login, tela de cadastro	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Funcionário:</b>  1. Seleciona o botão de Usuários.  2. Seleciona o botão de Adicionar  3- Preenche as informações dos usuários.  4- Clicar no botão Cadastrar  .	<b>Sistema:</b>  1. Apresenta tela de Usuários.  2- Apresenta tela Cadastro de Usuário.  3. O sistema valida os dados dos usuários que foram recebidos e gera um id no sistema para o usuário.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Funcionário:</b>	<b>Sistema:</b>
<b>Regra de negócio</b>		

# Capítulo 3

## Requisitos não funcionais

### Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário, material de treinamento e documentação do sistema.

#### [NF001] Geração De Token de Acesso

O sistema Deve gerar um token de acesso de 1 dia ao usuário , ao efetuar login

Caso de uso associado: Efetuar Login

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

#### [NF002] Expiração do Token de Acesso

O sistema Deve exigir que o usuário efetue login caso o token de acesso tenha expirado

Caso de uso associado: Efetuar Login

**Prioridade:** ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

### Segurança

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à integridade, privacidade e autenticidade dos dados do sistema.

#### [NF003] Oclusão de senha

O sistema ocultar com “\*” os caracteres digitados pelo usuário ao inserir sua senha durante o login.

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

## Hardware e Software

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados ao Hardware e Software executável do sistema.

### [NF004] Compatibilidade com o Navegador Web

O Software Deve ser compatível com o navegador Web Goggle Chrome Versão 127.0.6533.120

**Prioridade:**   X   Essencial       ☐ Importante       ☐ Desejável

# Capítulo 4

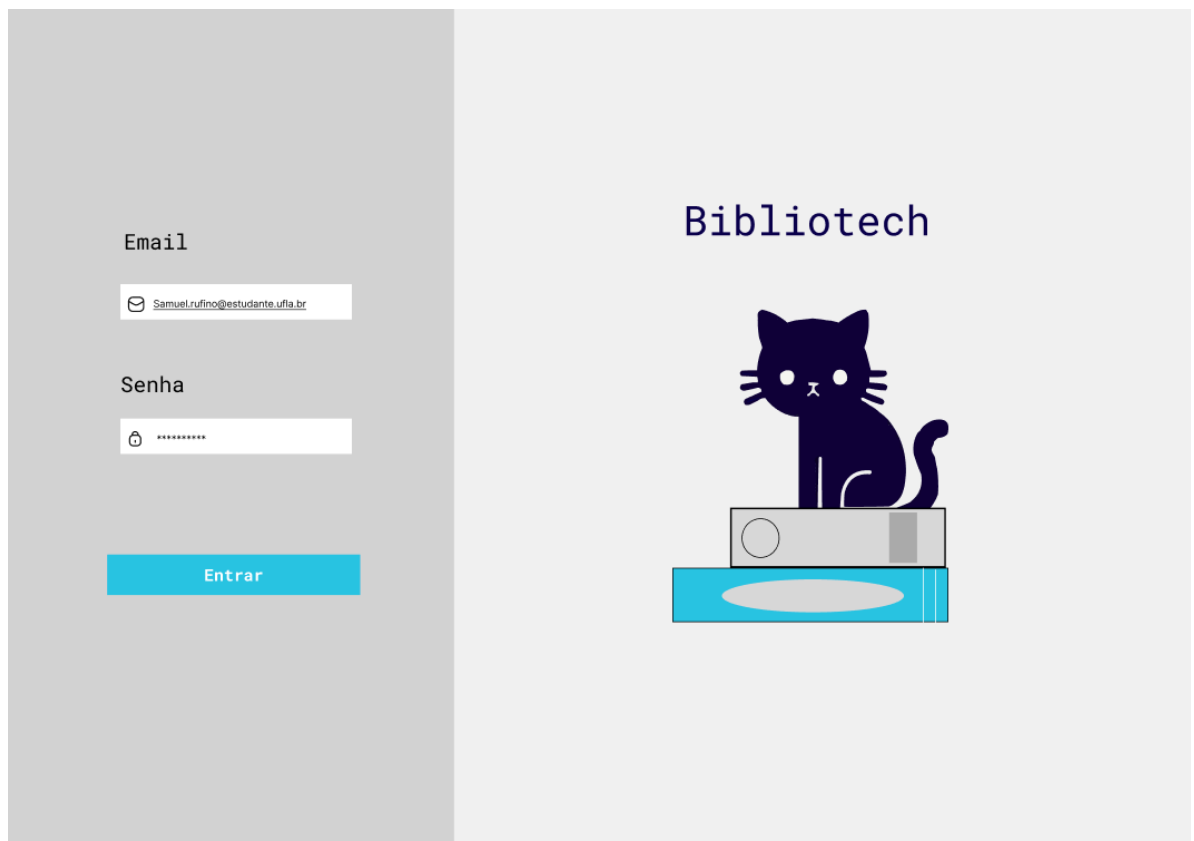
## Descrição da interface com o usuário

### PROTOTIPAÇÃO

<https://www.figma.com/proto/p8fPiTrBty2kZipR4K77jb/Untitled?node-id=0-1&t=GrBVRXh2MBI5HuFy-1>

### I\_Login

Apresenta uma tela de login com dois campos email e senha que devem ser preenchidos pelos funcionários.





## Informações críticas da interface

- O campo username deve ser um email válido.
- A senha deve conter pelo menos uma letra maiúscula e uma minúscula
- A senha deve conter pelo menos um número
- A senha deve conter pelo menos um caracter especial.
- A senha deve conter no máximo 25 caracteres.

## I\_Cadastrar Usuário

Apresenta a tela de cadastro do usuário regular com email, nome, cpf e telefone.

The mockup shows a user registration interface. On the left, a grey sidebar contains the title 'Cadastro' and four input fields for 'Email', 'Nome Completo', 'CPF', and 'Telefone'. Below these fields is a blue button labeled 'Cadastrar'. The main area on the right has a light grey background. It features the 'Bibliotech' logo in a dark blue serif font. Below the logo is a stylized illustration of a black cat sitting on a stack of two books. The bottom book is blue with a white oval on its cover, and the top book is grey with a white circle on its cover. A light blue oval is positioned at the bottom of the book stack.

## Informações críticas da interface

- O campo de email deve ser válido.
- O CPF deve possuir 11 dígitos.

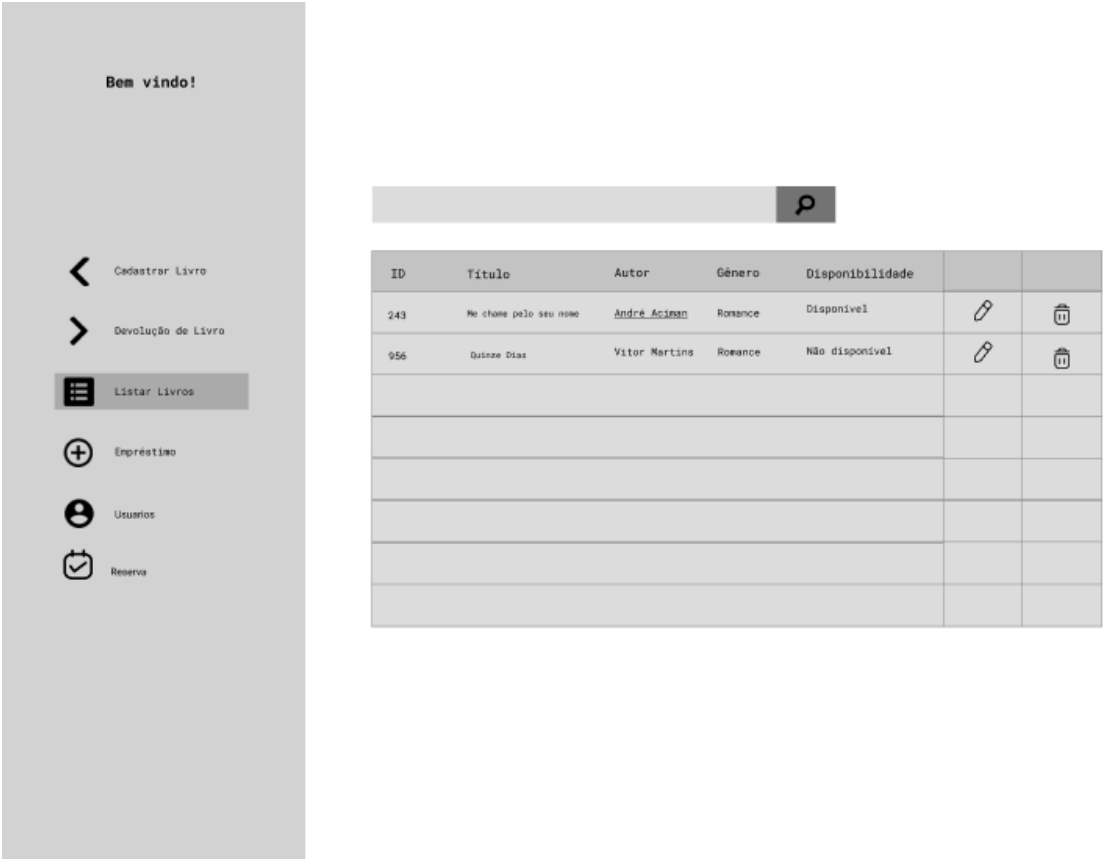
## I\_Listar Livros Funcionario

Apresenta a listagem de livros para funcionário. Para listar o livro o funcionário busca pelo seu nome ou id na barra de pesquisa.



## I\_Listar Livros Administrador

Apresenta a listagem de livros para administrador. Para listar o livro o funcionário busca pelo seu nome ou id na barra de pesquisa. Além disso, é possível alterar e excluir livros.



Capítulo

Dicionário de Dados

5

Tabela	Livro			
Descrição	Armazenará as informações dos livros			
Observações	Essa tabela possui a chave primária id e a chave secundária ISBN			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id	Código de identificação da tabela	int	4	PK / Identity
nome	Nome do livro	String	60	Not Null
ISBN	Número de identificação de livros	String	13	Unique/Not Null
autor	Pessoa que escreve o livro	String	60	Not Null
gênero	Categoria do livro	String	40	Not Null
Disponibilidade	Indica se o livro está disponível para empréstimo ou reserva.	Booleano		Not Null

Tabela	Usuário			
Descrição	Armazenará as informações dos usuários regulares			
Observações	Essa tabela possui a chave primária id e a chave secundária			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id	Código de identificação da tabela	int	4	PK / Identity
email	Email do usuário	String	60	Not Null
nome	Nome do usuário	String	60	Not Null
CPF	CPF do usuário	String	11	Unique/Not Null
Telefone	Telefone do usuário	String	40	Not Null

Tabela	Funcionário			
Descrição	Armazenará as informações dos funcionários			
Observações	Essa tabela possui a chave primária id			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id	Código de identificação da tabela	int	4	PK / Identity
email	Email do funcionário	String	60	Not Null
senha	Senha do funcionário	String	25	Not Null

Tabela	Administrador			
Descrição	Armazenará as informações dos administrador			
Observações	Essa tabela possui a chave primária id			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id	Código de identificação da tabela	int	4	PK / Identity
email	Email do administrador	String	60	Not Null
senha	Senha do administrador	String	25	Not Null

Tabela	Empréstimo			
Descrição	Armazenará as informações dos empréstimos			
Observações	Essa tabela possui as chaves estrangeiras de usuário e de livro.			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id Usuario	Chave estrangeira de usuário.	int	4	FK
Id Livro	Chave estrangeira de livro.	int	4	FK
Data Empréstimo	Data de Empréstimo	Date		Not Null
Data Devolução	Data de Devolução	Date		Not Null

Tabela	Reserva			
Descrição	Armazenará as informações das reservas			
Observações	Essa tabela possui as chaves estrangeiras de usuário e de livro.			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id Usuario	Chave estrangeira de usuário.	int	4	FK
Id Livro	Chave estrangeira de livro.	int	4	FK
Data Reserva	Data de Reserva	Date		Not Null
Data Devolução	Data de Devolução	Date		Not Null